

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

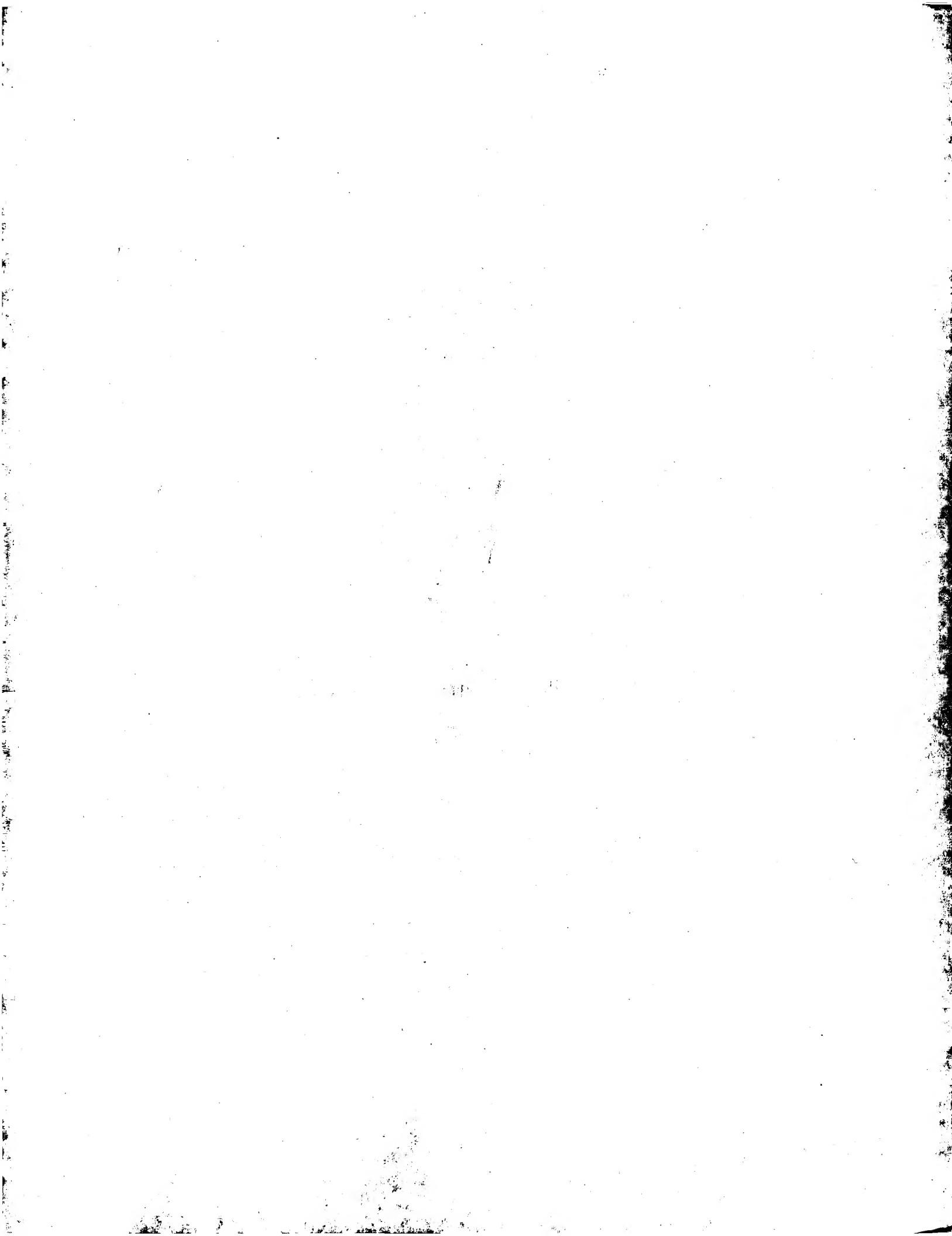
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



09/914139  
518 Rec'd PCT/PTO 23 AUG 2001

521.1009

**UNITED STATES PATENT & TRADEMARK OFFICE**

Re: Application of: **Wilfried KUEPPER et al.**  
Serial No.: To Be Assigned  
Filed: Herewith  
For: **MODULAR SELECTION BUTTON**

**LETTER RE: PRIORITY**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231  
BOX: PCT

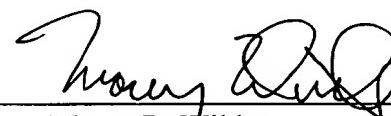
August 23, 2001

Sir:

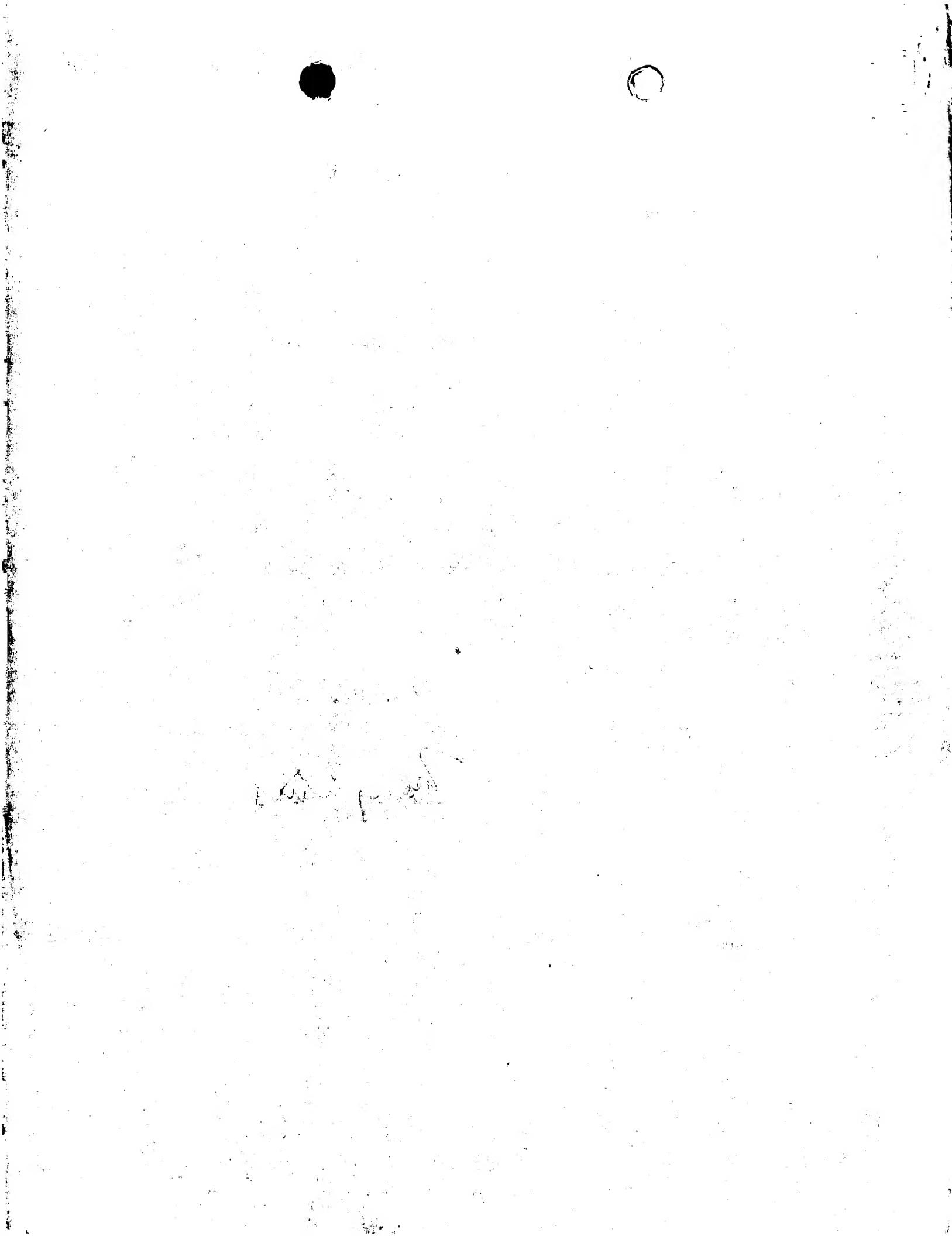
Applicant hereby claims priority of the German Patent Application No. 199 62 291.4 filed December 23, 1999 through International Patent Application Serial No. PCT/EP00/12638, filed December 13, 2000.

Respectfully submitted,

DAVIDSON, DAVIDSON & KAPPEL, LLC

By   
Morey B. Wildes  
Reg. No. 36,968

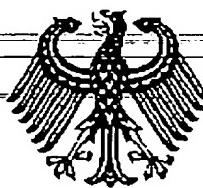
Davidson, Davidson & Kappel, LLC  
485 Seventh Avenue, 14<sup>th</sup> Floor  
New York, New York 10018  
(212) 736-1940



## BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

09/914139

EJU



REC'D 11 JAN 2001

WIPO PCT

EP00/12638

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 199 62 291.4

**Anmeldetag:** 23. Dezember 1999

**Anmelder/Inhaber:** Moeller GmbH, Bonn/DE

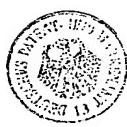
**Bezeichnung:** Modulare Wahltafel

**IPC:** H 01 H 3/42

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 01. September 2000  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
 Im Auftrag

Heit



## B e s c h r i b u n g

### Modulare Wahltaste

5

Die Erfindung betrifft eine modulare Wahltaste zur Betätigung von Kontaktelementen nach dem Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche.

- Aus der Druckschrift DE-C2-35 41 390 ist eine derartige Wahltaste mit einer drehbaren Handhabe, einem Übertragungsglied und Anschlägen bekannt. Das im wesentlichen zylindrische Übertragungsglied ist drehfest an die Handhabe gekoppelt, trägt eine in sich geschlossene, axial wirksame Schaltkurve sowie eine Anschlagnase und ist in einem Gehäuse gelagert. Die Anschläge wirken zur Begrenzung des Drehwinkels mit der Anschlagnase zusammen und sind in Anschlagringen ausgebildet, von denen einer austauschbar sowie unverdrehbar im Gehäuse angeordnet ist. Zwischen den Anschlägen ist ein kreisbogenförmiges Bahnsegment vorhanden, das von Anschlagring zu Anschlagring einen unterschiedlichen Winkel umspannt und in das jeweils die Anschlagnase eingreift. Die Schaltkurve ist als abstehende Schulter an der Mantelfläche des Übertragungsgliedes ausgebildet und wirkt mit wenigstens einem Schaltstößel eines Kontaktelementes zusammen. Der Schaltstößel ist im Gehäuse gegen die Wirkung einer Feder axial verschiebbar sowie unverdrehbar angeordnet und bestimmt, den Kontaktstößel des Kontaktelementes zu betätigen. Die Drehrichtung der Handhabe bestimmt, welcher der beiden Schaltstößel verschoben wird. Die durch den jeweiligen Anschlagring begrenzte Verdrehung der Handhabe bestimmt einerseits die Anzahl der möglichen Schaltstellungen, d.h. zwei oder drei Schaltstellungen, und anderseits den Betätigungsmodus, der bei einer Verdrehung um 45° tastend, d.h. monostabil, dagegen bei einer Verdrehung um 90° rastend, d.h. bistabil, ist. Von Nachteil ist, dass zur Veränderung des Betätigungsmodus die Wahltaste anwenderseitig zwecks Austausch des Anschlagringes zu demontieren ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, Änderungen im Betätigungsmodus bei zu erleichtern und die Anzahl der Varianten zu erhöhen.

Ausgehend von einer modularen Wahlweise der eingangs genannten Art wird

- 5 die Aufgabe erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst, während den abhängigen Ansprüchen vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zu entnehmen sind.

Bei der ersten erfindungsgemäßen Lösung der Aufgabe bestehen durch die

- 10 scheibenförmige Ausbildung des Übertragungsgliedes mit rückseitig abstehenden Schaltkurvenelementen und durch Ausbildung der ständig vorhandenen ersten und zweiten sowie die bei Bedarf zu bildenden fünften Anschlagsmittel vielfältige Möglichkeiten sowohl für die Art der zu verwendenden Handhaben als auch für die Betätigungsmodi. Als drehbare Handhaben können

- 15 Knebel, Drehknöpfe oder gleichartig wie diese wirkende Betätigungslemente verwendet werden. Die Wahlweise kann mit zwei oder drei Schaltstellungen und dabei wiederum mit rastendem oder tastendem Betätigungsmodus ausgestattet sein. Ohne die Wahlweise demontieren zu müssen, kann sie in einfacher Weise durch rückseitiges Einschieben oder Entfernen zweiter Anschlagschieber vom rastenden in den tastenden Betätigungsmodus bzw. umgekehrt programmiert werden.

Bei der zweiten erfindungsgemäßen Lösung der Aufgabe bestehen durch die

- 25 scheibenförmige Ausbildung des Übertragungsgliedes mit rückseitig abstehenden Schaltkurvenelementen und durch Ausbildung der ständig vorhandenen dritten sowie die bei Bedarf zu bildenden vierten oder fünften Anschlagsmittel vielfältige Möglichkeiten für die Betätigungsmodi. Als drehbare Handhaben werden mehr oder weniger aufwendige Schlüsselbetätigungen verwendet. Die Wahlweise kann mit zwei oder drei Schaltstellungen und dabei wiederum mit
- 30 rastendem oder tastendem Betätigungsmodus ausgestattet sein. Der rastende Betätigungsmodus kann außerdem dahingehend modifiziert werden, dass der Schlüssel in der verdrehten Position entweder wie in der Ruheposition freigegeben oder festgehalten wird, d.h. in der verdrehten Position entweder abge-

- zogen oder nicht abgezogen werden kann. Ohne die Wahltafel demontieren zu müssen, kann sie in einfacher Weise durch rückseitiges Einschieben, Entfernen oder gegenseitiges Austauschen von ersten oder zweiten Anschlagschiebern vom rastenden in den tastenden Betätigungsmodus bzw. umgekehrt
- 5 oder bei rastendem Betätigungsmodus von dem Modus mit freigebarem in den Modus mit festgehaltenem Schlüssel bzw. umgekehrt programmiert werden.
- Bei der dritten Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe bestehen durch die
- 10 scheibenförmige Ausbildung des Übertragungsgliedes mit rückseitig abstehenden Schaltkurvenelementen und durch Ausbildung der ständig vorhandenen ersten bis dritten sowie die bei Bedarf zu bildenden vierten oder fünften Anschlagmittel vielfältige Möglichkeiten sowohl für die Art der zu verwendenden Handhaben als auch für die Betätigungsmodi. Als drehbare Handhaben
- 15 können Knebel, Drehknöpfe, gleichartig wie diese wirkende Betätigungsmente oder mehr oder weniger aufwendige Schlüsselbetätigter verwendet werden. Die Wahltafel kann mit zwei oder drei Schaltstellungen und dabei wiederum mit rastendem oder tastendem Betätigungsmodus ausgestattet sein.
- Bei Verwendung eines Schlüsselbetätigters kann der rastende Betätigungsmodus außerdem dahingehend modifiziert werden, dass der Schlüssel in der ver-
- 20 drehten Position entweder wie in der Ruheposition freigegeben oder festgehalten wird, d.h. in der verdrehten Position entweder abgezogen oder nicht abgezogen werden kann. Ohne die Wahltafel demontieren zu müssen, kann sie in einfacher Weise durch rückseitiges Einschieben, Entfernen oder gegenseitiges Austauschen von ersten oder zweiten Anschlagschiebern vom rastenden in den tastenden Betätigungsmodus bzw. umgekehrt oder bei rastendem
- 25 Betätigungsmodus von dem Modus mit freigebarem in den Modus mit festgehaltenem Schlüssel bzw. umgekehrt programmiert werden. Die dritte Lösung vereinigt somit in sich alle Merkmale und Vorteile der zweiten und der dritten
- 30 Lösung.

Die Erfindung ist vorteilhaft dahingehend weiterzubilden, dass leistenartige, mit Rastmitteln versehene erste bzw. zweite Anschlagschieber vorgesehen sind,

wobei sich zur Ausbildung der jeweiligen Anschlagflächen der zweite gegenüber dem ersten Anschlagschieber lediglich durch eine Ausklinkung im vorderen Teil unterscheidet.

- 5 Die Erfindung ist zweckmäßig dahingehend weiterzubilden, dass jeweils paarweise Schaltstößel und erste, zweite bzw. dritte Anschläge vorgesehen sowie erste oder zweite Anschlagschieber einsetzbar sind. Zweckmäßig erweist sich hierfür bei Ausstattung der Wahltaste mit drei Schaltstellungen die Verwendung eines ersten Übertragungsgliedes mit jeweils spiegelsymmetrischen Paaren von Schaltkurvenelementen und von vierten Gegenanschlägen; dagegen bei Ausstattung der Wahltaste mit zwei Schaltstellungen die Verwendung eines zweiten Übertragungsgliedes mit Paaren von Schaltkurvenelementen und zweiten Gegenanschlägen, deren Paarelemente jeweils diagonal gegenüberstehend und antisymmetrisch, d.h. Seitenvertauscht ausgebildet sind.
- 10 15 Eine vorteilhafte Fortbildung besteht in sechsten Anschlagmitteln, um bei Ausstattung der Wahltaste mit zwei Schaltstellungen eine eindeutige Ruheposition zu gewährleisten.
- 20 25 Vorteilhaft sind Knebel, Drehknöpfe oder gleichartige Betätigungs elemente über rippen- und schlitzförmige Segmente mit dem Übertragungsglied formschlüssig zu verbinden. Ein weiterer Vorteil ergibt sich hieraus bei zwei Schaltstellungen, indem die Handhabe gegenüber dem Gehäuse in mindestens zwei Eingriffspositionen mit dem Übertragungsglied verbindbar ist. Damit lässt sich beispielsweise wahlweise entweder eine vertikale Ruheposition und eine davon winkelversetzte Verdrehposition oder eine gegenüber der Vertikalen winkelversetzte Ruheposition und eine dagegen symmetrisch winkelversetzte Verdrehposition der Handhabe realisieren.
- 30 Die Ausstattung des Übertragungsgliedes mit einem Lichtdurchbruch macht die Wahltaste für die Verwendung mit Leuchtelelementen geeignet.

- In Verbindung mit einem Schlüsselbetätiger besteht eine weitere vorteilhafte Fortbildung der Erfindung darin, dass das Zylinderschloss durch eine Abdeckung als zusätzlicher Teil des Gehäuses mit diesem unverdrehbar verbunden ist, der mittels des Schlüssels verdrehbare Schlosskern formschlüssig mit dem
- 5 Übertragungsglied verbunden ist sowie die dritten Anschlagmittel zwischen dem festgelegten Zylinderschloss und dem Übertragungsglied wirken.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem folgenden, anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispiel. Es zeigen

- 10 Figur 1: die Gesamtheit einer erfindungsgemäßen Wahltafel in perspektivischer, auseinandergesetzter Darstellung; und jeweils im Einzelnen aus Fig. 1 in anderer Perspektive und im vergrößerten Maßstab:
- Figur 2: das Gehäuse,
- 15 Figur 3: den Knebel,
- Figur 4: den Schlüsselbetätiger,
- Figur 5: das erste Übertragungsglied und
- Figur 6: das zweite Übertragungsglied.
- 20 In Fig. 1 sind für die Gesamtheit aller drei erfindungsgemäßen Lösungen der modularen Wahltafel die Einzelteile gezeigt, und zwar: ein Knebel 10, ein Drehknopf 11 und ein Schlüsselbetätiger 2 als drehbare Handhabe, ein Frontring 3, ein erstes Übertragungsglied 4, ein zweites Übertragungsglied 5, ein abgewandeltes erstes Übertragungsglied 4', ein abgewandeltes zweites Übertragungsglied 5', ein Gehäuse 6, Schaltstößel 81 mit je einer Druckfeder 82, erste Anschlagschieber 91 und zweite Anschlagschieber 92.
- 25

- Bei der Wahltafel gemäß der ersten Lösung sind je nach Erfordernis der Knebel 10 oder der Drehknopf 11, der Frontring 3, je nach Erfordernis das erste oder zweite Übertragungsglied 4 bzw. 5, das Gehäuse 6, ein oder zwei Schaltstößel 81 mit ihren Druckfedern 82 und je nach Erfordernis kein, ein oder zwei zweite Anschlagschieber vorhanden.

Bei der Wahl Taste gemäß der zweiten Lösung sind der Schlüsselbetätigter 2, der Frontring 3, je nach Erfordernis das abgewandelte erste oder zweite Übertragungsglied 4' bzw. 5', das Gehäuse 6, ein oder zwei Schaltstößel 81 mit ihren Druckfedern 82 und je nach Erfordernis kein, ein oder zwei erste oder 5 zweite Anschlagschieber 91 bzw. 92 vorhanden.

Bei der Wahl Taste gemäß der dritten Lösung sind je nach Erfordernis der Knebel 10, der Drehknopf 11 oder der Schlüsselbetätigter 2, der Frontring 3, je nach Erfordernis das erste oder zweite Übertragungsglied 4 bzw. 5 oder das 10 abgewandelte erste oder zweite Übertragungsglied 4' bzw. 5', ein oder zwei Schaltstößel 81 mit ihren Druckfedern 82 und je nach Erfordernis kein, ein oder zwei erste oder zweite Anschlagschieber 91 bzw. 92 vorhanden.

Da sich die drei Lösungen in vielen Merkmalen und Wirkungen gleichen, werden 15 diese nachfolgend für entsprechend zwei oder alle der drei Lösungen gemeinsam beschrieben.

Die beiden Schaltstößel 81 sind rückseitig in das Gehäuse 6 eingeschoben, wobei deren jeweils beiden Außenkanten 83 führend und haltend von jeweils 20 zwei weit beabstandeten Führungsleisten 61 im Inneren des im wesentlichen zylinderförmigen Gehäuses 6 (Fig. 2) umgriffen werden. Die schraubenförmigen Druckfedern 82 stützen sich jeweils zwischen einem ersten Widerlager 84 im Schaltstößel 81 und einem zweiten Widerlager 62 im Gehäuse 6 ab, so dass die Schaltstößel 81 durch die Druckfedern 82 in Richtung Handhabe 25 aufschlägt sind. Ein im Schaltstößel 81 dem ersten Widerlager 84 gegenüberstehendes drittes Widerlager 85 begrenzt die Bewegung in Richtung Handhabe durch Anschlagen an die Rückseite des zweiten Widerlagers 62. Das scheibenförmige Übertragungsglied 4, 4', 5 oder 5' wird von vorn in das Gehäuse 6 eingesetzt. Nach dem Aufsetzen der Handhabe 10, 11 oder 2 auf das 30 Gehäuse 6 wird der Frontring 3 über die Handhabe 10, 11 oder 2 gestülpt und mittels üblicher Rastelemente vorderseitig am Gehäuse 6 verrastet. Damit ist die Handhabe 10, 11 oder 2 unverlierbar mit dem Gehäuse verbunden, wobei der Knebel 10 bzw. der Drehknopf 11 mit einem rückseitigen Führungskragen

- 13 verdrehbar, dagegen der Schlüsselbetätiger 2 mit einem rückseitigen Haltekragen 27 unverdrehbar in einer vorderseitigen Führungsrinne 65 des Gehäuses einliegt. Die Anschlagschieber 91 und 92 sind leistenartig ausgebildet und weisen an ihrem hinteren Teil radial abstehende Rastmittel 93 auf, mit denen sie nach Einschieben von hinten zwischen jeweils zwei eng beabstandete Führungsleisten 61 in entsprechende fensterartige Gegenrastmittel 64 des Gehäuses 6 einrasten. Das erste Übertragungsglied 4 und das zweite Übertragungsglied 5 ist mit einem mittigen Lichtdurchbruch 45 bzw. 55 ausgestattet (Fig. 5 und Fig. 6), der die Beleuchtung des Knebels 10 oder des Drehknopfes 11 durch eine rückseitig mit der Wahltafel verbundene Lichtquelle erlaubt. Die Übertragungsglieder 4, 4', 5 und 5' sind randseitig mit ringförmigen Dichtungen 40 ausgestattet, die das Innere der Wahltafel vor eindringender Feuchtigkeit schützen und einen Toleranzausgleich zwischen den beweglichen Teilen schaffen.
- Nach Fig. 1 und Fig. 5 bzw. Fig. 6 sind an der Rückseite 41 bzw. 51 des ersten Übertragungsgliedes 4 oder 4' bzw. des zweiten Übertragungsgliedes 5 oder 5' jeweils zwei axial abstehende Schaltkurvenelemente 42 bzw. 52 ausgebildet, die mit vorderseitigen Stirnflächen 86 der Schaltstößel 81 in der Weise zusammenwirken, dass bei Verdrehung des Übertragungsgliedes 4, 4', 5 bzw. 5' aus seiner Ruheposition die Schaltstößel 81 entgegen der Wirkung der Druckfedern 82 nach hinten zur Betätigung von nicht dargestellten Kontakt elementen verschoben werden. Am Knebel 10 und am Drehknopf 11 sind rückseitig gegenüberstehende Rippensegmente 12 ausgebildet (Fig. 3), die beim Aufsetzen des Knebels 10 oder des Drehknopfes 11 in entsprechend ausgebildete, gegenüberstehende Schlitzsegmente 43 an der Vorderseite 44 des ersten Übertragungsgliedes 4 bzw. in Schlitzsegmente 53 an der Vorderseite 54 des zweiten Übertragungsgliedes 5 formschlüssig eingreifen. Dadurch wird eine Drehbewegung vom Knebel 10 oder Drehknopf 11 auf das erste oder zweite Übertragungsglied 4 bzw. 5 übertragen.

Nach Fig. 1 und Fig. 4 besteht der Schlüsselbetätiger 2 aus einem Schlüssel 21 und einem Zylinderschloss 22, das in einer Abdeckung 23 formschlüssig

- und damit unverdrehbar festgelegt ist. Die Abdeckung 23 weist an seinem Kragen 27 zwei randseitige Nasen 24 und das Gehäuse 6 entsprechend ausgebildete Nuten 63 am oberen Randbereich auf, mit denen die Abdeckung 23 ihrerseits im Gehäuses 6 lagerichtig montiert wird. Diametral gegenüberstehende, rückseitige Vertiefungen 29 am Kragen 27 gewährleisten im Zusammenwirken mit ersten Anschlägen 66 in der Führungsrinne 65 des Gehäuses 6 die Unverdrehbarkeit der Abdeckung 6 mit dem Zylinderschloss 22 im Gehäuse 6. Der mittels des Schlüssels zu verdrehende Schlosskern 25 weist an seiner Rückseite zwei leistenartige Ausbildungen 26 auf, die beim Aufsetzen des Schlüsselbetäigers 2 auf das Gehäuse 6 in entsprechend ausgebildete Aussparungen 43' bzw. 53' an der Vorderseite 44' bzw. 54' des abgewandelten ersten bzw. zweiten Übertragungsgliedes 4' bzw. 5' formschlüssig eingreifen. Damit wird eine Drehbewegung vom Schlüssel 21 auf das abgewandelte erste bzw. zweite Übertragungsglied 4' bzw. 5' übertragen.
- Bei Verwendung des Knebels 11 oder des Drehknopfes 11 als Handhabe kann die Wahltaste mit drei Schaltstellungen ausgestattet sein, und zwar mit einer mittleren Ruheposition und jeweils einer Verdrehposition mit und entgegen dem Uhrzeigersinn. Bei dieser Ausführung wird das in Fig. 1 und Fig. 5 gezeigte erste Übertragungsglied 4 eingesetzt, dessen Schaltkurvenelemente 42 sich symmetrisch in einem spitzen Winkel gegenüberstehen. In der Ruheposition befinden sich die Schaltkurvenelemente 42 in der Mitte zwischen den beiden Schaltstößeln 81. Beim Verdrehen des Knebels 10 bzw. Drehknopfes 11 in die eine oder die andere Richtung beaufschlagt jeweils eines der beiden Schaltkurvenelemente 42 eine jeweils anliegende Schrägläche 87 der Stirnfläche 86 des zugehörigen Schaltstößels 81 entgegen seiner Druckfeder 82. Wenn keine Anschlagschieber eingeschoben sind, gelangt das jeweilige Schaltkurvenelement 42 mit seiner Kurvenspitze 46 in den Bereich einer Rastvertiefung 88 der Stirnfläche 86 des zugehörigen Schaltstößels 81. Die Wahltaste verbleibt in dieser gerasteten Verdrehposition, bis sie durch bewusste Betätigung aus dieser Position gebracht wird. Zur Begrenzung des Verdrehwinkels in beiden Richtungen sind erste Anschlagmittel vorgesehen. Diese bestehen aus den zwei diametral gegenüberliegenden ersten Anschlägen 66, die nasenförmig

- und radial nach außen gerichtet in der Führungsrinne 65 des Gehäuses 6 ausgebildet sind, und zwei diametral gegenüberliegenden ersten Gegenanschlägen 14, die als Ringsegmente radial nach innen gerichtet am Führungs kragen 13 des Knebels 10 bzw. des Drehknopfes 11 ausgebildet sind, wobei
- 5 die jeweiligen sowohl radial als auch axial verlaufenden Seitenflächen 67 der ersten Anschläge 66 mit den entsprechenden Seitenflächen 15 der ersten Ge genanschläge 14 zusammenwirken.

- Durch Einschieben der zweiten Anschlagschieber 92 in das Gehäuse 6 werden
- 10 fünfte Anschlagmittel geschaffen, die beim Verdrehen der Wahltaste aus der Ruheposition vor den ersten Anschlagmitteln wirksam sind. Die fünften Anschlagmittel bestehen aus diametral gegenüberstehenden zweiten An schlagflächen 95, die durch den vorderen Teil der jeweiligen Verdrehrich tung gegenüberliegenden Schmalseite 98 der ausgebildeten zweiten An
- 15 schlagschieber 92 gebildet werden, und zwei vierten Gegenanschlägen 47, die axial abstehend und sich in einem spitzen Winkel symmetrisch gegenüberste hend an der Rückseite 41 des ersten Übertragungsgliedes 4 ausgebildet sind, wobei die zweiten Anschlagflächen 95 mit den sowohl radial als auch axial verlaufenden Kantenflächen 471 der gegenüber den Schaltkurvenelementen
- 20 42 winkelversetzten Gegenanschlägen 47 zusammenwirken. Damit wird eine Begrenzung des Verdrehwinkels der Wahltaste bewirkt, so dass das jeweilige Schaltkurvenelement 42 mit seiner Kurvenspitze 46 nicht mehr in den Bereich der Rastvertiefung 88 der Stirnfläche 86 des zugehörigen Schaltstößels 81 gelangen kann. Die Wahltaste weist in diesem Falle in beiden Verdrehpositio
- 25 nen den tastenden Betätigungsmodus auf, da sie nach Loslassen der Hand habe 10 oder 11 aus der Verdrehposition selbstätig durch die Wirkung der Druckfedern 82 und das Zusammenspiel der Schrägländer 87 der Schaltstö ßel 81 mit den Schaltkurvenelementen 42 in die Ruheposition zurückkehrt.
- 30 Bei Verwendung des Knebels 10 oder des Drehknopfes 11 als Handhabe kann die Wahltaste auch mit zwei Schaltstellungen ausgestattet sein, und zwar mit einer Ruheposition und einer Verdrehposition im Uhrzeigersinn. Bei dieser Ausführung wird das in Fig. 1 und Fig. 6 gezeigte zweite Übertragungsglied 5

- eingesetzt, dessen Schaltkurvenelemente 52 sich seitenvertauscht diametral, d.h. um 180° versetzt, gegenüberstehen. In der Ruheposition liegen die Schaltkurvenelemente 52 an der jeweils im Verdrehssinn vorangehenden Schrägläche 87 der beiden Schaltstößel 81 an. Beim Verdrehen des Knebels
- 5 10 bzw. Drehknopfes 11 beaufschlagt jedes der beiden Schaltkurvenelemente 52 die jeweilige Schrägläche 87 des zugehörigen Schaltstößels 81 entgegen seiner Druckfeder 82. Wenn keine Anschlagschieber eingeschoben sind, gelangt das jeweilige Schaltkurvenelement 52 mit seiner Kurvenspitze 56 in den Bereich der Rastvertiefung 88 der Stirnfläche 86 des zugehörigen Schaltstößels 81. Damit ist die Verdrehposition verrastet. Zur Begrenzung des Verdrehwinkels sind zweite Anschlagmittel vorgesehen. Diese bestehen aus zwei diametral gegenüberliegenden zweiten Anschlägen 68, die im Uhrzeigersinn jeweils als Endfläche zweier diametral im Gehäuse 6 ausgebildeten sektorförmigen Vertiefungen 69 auftreten, und zwei diametral gegenüberliegenden zweien Gegenanschlägen 59, die axial abstehtend und sich diametral gegenüberstehend an der Rückseite 51 des zweiten Übertragungsgliedes 5 ausgebildet und jeweils radial außen vor einem der Schaltkurvenelemente 52 angeordnet sind, wobei die zweiten Anschläge 68 mit den entsprechenden in Verdrehrichtung voranlaufenden Kanten 591 der zweiten Gegenanschläge 59 zusammenwirken. Zur Einnahme der Ruheposition, die durch die Druckfedern 82 und das Zusammenspiel der Schräglächen 87 der Schaltstößel 81 mit den Schaltkurvenelementen 52 bewirkt wird, ist die Wahl Taste mit sechsten Anschlagmitteln ausgestattet. Diese bestehen aus vierten Anschlägen 70, die im Gegenuhrzeigersinn jeweils als Endfläche der sektorförmigen Vertiefungen 69 auftreten, und den zweiten Gegenanschlägen 59, wobei die vierten Anschläge 70 mit den entsprechenden nachlaufenden Kanten 592 der zweiten Gegenanschläge 59 zusammenwirken.

Zur Realisierung des tastenden Betriebsmodus werden durch Einschieben eines zweiten Anschlagschiebers 92 in das Gehäuse 6 wieder fünfte Anschlagmittel geschaffen, die beim Verdrehen der Wahl Taste aus der Ruheposition vor den zweiten Anschlagmitteln zur Wirkung kommen. Die fünften Anschlagmittel bestehen in diesem Falle aus der zweiten Anschlagfläche 95 an dem alleinigen

- zweiten Anschlagschieber 92 und einem vierten Gegenanschlag 57, der axial abstehend an der Rückseite 51 des zweiten Übertragungsgliedes 5 ausgebildet ist, wobei die zweite Anschlagfläche 95 mit der sowohl radial als auch axial verlaufenden Kantenfläche 571 des gegenüber den Schaltkurvenelementen 52
- 5 winkelversetzten Gegenanschlages 57 zusammenwirken. Damit wird eine Begrenzung des Verdrehwinkels der Wahltafel bewirkt, so dass die Schaltkurvenelemente 52 mit ihren Kurvenspitze 56 nicht mehr in den Bereich der Rastvertiefungen 88 der Stirnflächen 86 der Schaltstößel 81 gelangen können.
- 10 Der Knebel 10 ist mit einer Anzahl von Rippensegmenten 12 ausgestattet, die größer ist als die Anzahl der Schlitzsegmente 53 am zweiten Übertragungsglied 5. Dadurch kann der Knebel 10 wahlweise in zwei verschiedenen Eingriffspositionen mit dem ersten Übertragungsglied 5 gebracht werden. Bei waagerechter Einbaulage einer mit zwei Schaltstellungen ausgestatteten
- 15 Wahltafel nimmt der Knebel 10 bei der einen Eingriffsposition eine vertikale Ruheposition ( $0^\circ$ ) und eine davon winkelversetzte Verdrehposition (beispielsweise  $+30^\circ$ ), dagegen bei der anderen Eingriffsposition eine gegenüber der Vertikalen winkelversetzte Ruheposition (beispielsweise  $-15^\circ$ ) und eine dazu symmetrisch winkelversetzte Verdrehposition (beispielsweise  $+15^\circ$ ) ein.
- 20 Bei Verwendung des Schlüsselbetäters 2 als Handhabe kann die Wahltafel wiederum mit drei Schaltstellungen ausgestattet sei. Bei dieser Ausführung wird das in Fig. 1 gezeigte abgewandelte erste Übertragungsglied 4' eingesetzt, dessen Schaltkurvenelemente 42 sowie vierte Gegenanschläge 47 identisch wie bei dem oben beschriebenen ersten Übertragungsglied 4 ausgebildet sind. Ohne Rastschieber wird wiederum der rastende Betätigungsmodus realisiert, wobei hier der volle Verdrehwinkel erreicht wird, was die Freigabe bzw.
- 25 das Abziehen des Schlüssels 21 in den Verdrehpositionen erlaubt. Zur Bezeichnung des vollen Verdrehwinkels in beide Richtungen sind dritte Anschlag-
- 30 mittel vorgesehen. Diese bestehen aus zwei diametral gegenüberstehenden dritten Anschlägen 28, die als Ringsegmente und axial gerichtet an der Rückseite des feststehenden Zylinderschloss 22 ausgebildet sind, und zwei diametral gegenüberliegenden dritten Gegenanschlägen 48', die nasenförmig und

radial nach innen gerichtet an der Vorderseite 44' des abgewandelten ersten Übertragungsgliedes 4' ausgebildet sind, wobei entsprechende radial als auch axial verlaufende Seitenflächen 281 der dritten Anschläge 28 mit entsprechenden Seitenflächen 481' der dritten Gegenanschläge 48' zusammenwirken.

5

Die vierten Gegenschläge 47 des ersten abgewandelten Übertragungsgliedes 4' bilden zusammen mit den zweiten Anschlagflächen 95 der ins Gehäuse 6 eingeschobenen zweiten Anschlagschieber 92 in diesem Falle die fünften Anschlagmittel zur Realisierung des tastenden Betätigungsmodus. Durch den

10 eingeschränkten Verdrehwinkel ist in den Verdrehpositionen ein Abziehen des Schlüssels 21 nicht möglich.

Durch Einschieben der ersten Anschlagschieber 91 anstelle der zweiten Anschlagschieber 92 werden vierte Anschlagmittel geschaffen, die beim Verdrehen des Schlüsselbetäters 2 aus der Ruheposition in Verdrehrichtung noch vor den dritten Anschlagmitteln, aber nach den vorstehend beschriebenen fünf Anschlagmitteln wirksam sind. Dadurch wird zwar wiederum ein rastender Betätigungsmodus realisiert, jedoch kann auch hier wegen des noch eingeschränkten Verdrehwinkels der Schlüssel 21 in der Verdrehposition nicht abgezogen werden, da er durch das Nichterreichen des vollen Verdrehwinkels im Zylinderschloss 22 festgehalten wird. Die vierten Anschlagmittel bestehen aus den gegenüberstehenden ersten Anschlagflächen 94, die durch die jeweils hintere Fläche einer Ausklinkung 97, die sich am vorderen Teil der jeweiligen Verdrehrichtung gegenüberliegenden Schmalseite 96 der ersten Anschlagschieber 91 befindet, gebildet werden, und den vierten Gegenanschlägen 47 des abgewandelten ersten Übertragungsgliedes 4'. Die beiden Anschlagschieber 91 sind spiegelsymmetrisch bezüglich ihrer Schmalseiten 96 als Symmetrieachse ausgebildet und unterscheiden sich von den zweiten Anschlagschiebern 92 im wesentlichen durch die Ausklinkungen 97. Einer der 20 beiden ersten Anschlagschieber 91 ist am hinteren Teil mit einer ersten Einkerbung 99 kodiert, die mit einer zweiten Einkerbung 71 unterhalb eines der Gegenrastmittel 64 im Gehäuse 6 korrespondiert, um jeden der beiden spie-

---

gelsymmetrischen ersten Anschlagschieber 91 an die richtige Stelle des Gehäuses 6 plazieren zu können.

---

- Bei Verwendung des Schlüsselbetäters 2 als Handhabe kann die Wahltaste
- 5 auch mit zwei Schaltstellungen ausgestattet sein. Bei dieser Ausführung wird das in Fig. 1 gezeigte abgewandelte zweite Übertragungsglied 5' eingesetzt, dessen Schaltkurvenelemente 52, zweite Gegenanschläge 59 und vierter Gegenanschlag 57 identisch wie bei dem oben beschriebenen zweiten Übertragungsglied 4 ausgebildet sind. In der Verdrehposition wird der Schlüssel 21
- 10 ohne eingeschobenem Rastschieber wiederum freigegeben. Die Bewegung bei rastender Verdrehposition und bei freigebbarem Schlüssel 21 wird wiederum begrenzt durch die dritten Anschlagmittel, die aus den am Zylinderschloss 22 vorhandenen dritten Anschlägen 28 und aus an der Vorderseite 54' des abgewandelten zweiten Übertragungsgliedes 5' ausgebildeten dritten Gegenanschlägen 58', die den dritten Gegenanschlägen 48' des abgewandelten ersten Übertragungsgliedes 4' entsprechen, gebildet werden. Die Begrenzung in der Ruheposition wird auch hier durch die sechsten Anschlagmittel aus den vierten Anschlägen 70 im Gehäuse 6 und den zweiten Gegenanschlägen 59 bewirkt.
- 15
- 20 Durch Einschieben nur eines ersten Anschlagschiebers 91 in das Gehäuse 6 werden im Zusammenwirken mit dem vierten Gegenanschlag 57 des abgewandelten zweiten Übertragungsgliedes 5' wiederum die vierten Anschlagmittel geschaffen, die im Zusammenwirken mit dem Zylinderschloss 22 den
- 25 Schlüssel 21 in der verrasteten Verdrehposition festhalten.

- 
- Die Begrenzung der Verdrehbewegung bei tastendem Betätigungsmodus erfolgt auch hier durch die fünften Anschlagmittel aus dem alleinigen zweiten Anschlagschieber 92 und dem vierten Gegenanschlag 57.
- 30 Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die vorstehend beschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern umfasst auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungsformen. Statt der beschriebenen Handhaben

können auch eine andere, gleichwirkende Handhaben verwendet werden, z.B.  
ein stirnseitig entsprechend geformter Betätigungsstab, der von vorn direkt in  
Eingriff mit den Aussparungen 43' bzw. 53' des abgewandelten ersten oder  
zweiten Übertragungsgliedes 4' bzw. 5' gebracht und daraus wieder entfernt  
5 werden kann. Es ist auch möglich, dass bei Ausstattung der Wahltaste mit drei  
Schaltstellungen nur ein erster Anschlagschieber 91 allein, ein zweiter An-  
schlagschieber 92 allein oder ein erster und ein zweiter Anschlagschieber 91  
und 92 zusammen verwendet werden, um nur in einer der entsprechenden  
Verdrehrichtung den rastenden oder tastenden Betätigungsmodus, gegebe-  
10 nenfalls mit freigebarem oder festgehaltenem Schlüssel zu realisieren. Es  
lässt sich die Ausführung der Erfindung für bestimmte Anwendungen durch die  
Verwendung nur eines einzigen Schaltstößels 81 vereinfachen. Eine Vereinfachung  
zu Lasten der Zuverlässigkeit kann auch dadurch gegeben sein, dass  
jeweils nur ein erster, zweiter und dritter Anschlag 66, 68 bzw. 28 ausgebildet  
15 ist.

**Bezugszeichenliste:**

10	Knebel	56	Kurvenspitze
11	Drehknopf	57	vierter Gegenanschlag
12	Rippensegmente	571	Kantenfläche
13	Führungskragen	59	zweiter Gegenanschlag
14	erster Gegenanschlag	591	voranlaufende Kante
15	Seitenfläche	592	nachlaufende Kante
2	Schlüsselbetätiger	5'	abgewandeltes zweites Übertragungsglied
21	Schlüssel	53'	Aussparungen
22	Zylinderschloss	54'	Vorderseite
23	Abdeckung	58'	dritter Gegenanschlag
24	Nasen	6	Gehäuse
25	Schlosskern	61	Führungsleisten
26	Ausbildungen	62	zweites Widerlager
27	Haltekragen	63	Nuten
28	dritter Anschlag	64	Gegenrastmittel
281	Seitenfläche	65	Führungsrinne
29	Vertiefung	66	erster Anschlag
3	Frontring	67	Seitenfläche
4	erstes Übertragungsglied	68	zweiter Anschlag
40	Dichtungen	69	Vertiefung
41	Rückseite	70	vierter Anschlag
42	Schaltkurvenelemente	71	zweite Einkerbung
43	Schlitzsegmente	81	Schaltstößel
44	Vorderseite	82	Druckfeder
45	Lichtdurchbruch	83	Außenkanten
46	Kurvenspitze	84	erstes Widerlager
47	vierter Gegenanschlag	85	drittes Widerlager
471	Kantenfläche	86	Stirnfläche
4'	abgewandeltes erstes Übertragungsglied	87	Schrägfläche
43'	Aussparungen	88	Rastvertiefung
44'	Vorderseite	91	erster Anschlagschieber
48'	dritter Gegenanschlag	92	zweiter Anschlagschieber
481'	Seitenfläche	93	Rastmittel
5	zweites Übertragungsglied	94	erste Anschlagfläche
51	Rückseite	95	zweite Anschlagfläche
52	Schaltkurvenelemente	96	Schmalseite
53	Schlitzsegmente	97	Ausklinkung
54	Vorderseite	98	Schmalseite
55	Lichtdurchbruch	99	erste Einkerbung

---

**P a t e n t a n s p r ü c h e**

---

1. Modulare Wahltaste zur Betätigung von Kontakt elementen mit  
5      1 einem Gehäuse (6);  
2      2 einem Knebel (10), einem Drehknopf (11) oder dergleichen als dreh-  
bare Handhabe;  
3      3 einem drehfest an die Handhabe (10; 11) gekoppelten und im Ge-  
häuse (6) gelagerten Übertragungsglied (4; 5), das eine axial wirk-  
10      10 same Schaltkurve trägt;  
4      4 Anschlagmittel aus bezüglich des Gehäuses (6) feststehenden An-  
schlägen und mit der Handhabe (10; 11) verdrehbaren Gegenan-  
schlägen zur Begrenzung des Verdrehwinkels der Handhabe (10; 11);  
15      5 wenigstens einem im Gehäuse (6) unverdrehbar und gegen Feder-  
mittel (82) axial verschieblich gelagerten Schaltstößel (81), der nach  
vorn über eine symmetrisch ausgebildete Stirnfläche (86) mit der  
Schaltkurve zusammenwirkt, wobei die Schaltkurve und die Stirnflä-  
che (86) so ausgebildet sind, dass beim Erreichen eines bestimmten  
20      20 Verdrehwinkels gegenüber der Ruhestellung das Übertragungsglied  
(4; 5) am Schaltstößel (81) verrastet;  
dadurch gekennzeichnet, dass  
3.1      3.1 das Übertragungsglied (4; 5) scheibenförmig ausgebildet ist und an  
der Rückseite (41; 51) axial abstehende Schaltkurvenelemente (42;  
25      52) trägt;  
4.1      4.1 als Anschlagmittel bei gegenüber der Ruheposition rastender Ver-  
drehposition für die jeweilige Drehrichtung wirken:  
4.1.1.1      4.1.1.1 und bei drei Schaltstellungen: erste Anschlagmittel aus einem ersten  
Anschlag (66) im Gehäuse (6) und einem ersten Gegenanschlag (14)  
30      30 in der Handhabe (10; 11),  
4.1.1.2      4.1.1.2 dagegen bei zwei Schaltstellungen: zweite Anschlagmittel aus einem  
zweiten Anschlag (68) im Gehäuse (6) und einem zweiten Gegenan-  
schlag (59) am Übertragungsglied (5);

4.2 als Anschlagmittel bei gegenüber der Ruheposition rastender Ver-  
drehposition für die jeweilige Drehrichtung wirken: fünfte Anschlag-  
mittel aus einem in das Gehäuse (6) rastbar einzuschiebenden  
zweiten Anschlagschieber (92) und einem vierten Gegenanschlag  
5 (47; 57) am Übertragungsglied (4; 5), wobei in Verdrehrichtung der  
Winkelabstand zwischen der maßgeblichen zweiten Anschlagfläche  
(95) des zweiten Anschlagschiebers (92) und dem vierten Gegenan-  
schlag (47; 57) kleiner als der Winkelabstand zwischen den ersten  
bzw. zweiten Anschlagmitteln (66, 14; 68, 59) ist.

10

2. Modulare Wahltaste zur Betätigung von Kontaktelementen mit  
1 einem Gehäuse (6);  
2 einer drehbaren Handhabe (2);  
3 einem drehfest an die Handhabe (2) gekoppelten und im Gehäuse  
15 (6) gelagerten Übertragungsglied (4'; 5'), das eine axial wirksame  
Schaltkurve trägt;  
4 Anschlagmittel aus bezüglich des Gehäuses (6) feststehenden An-  
schlägen und mit der Handhabe (2) verdrehbaren Gegenanschlägen  
zur Begrenzung des Verdrehwinkels der Handhabe (2);  
20 5 wenigstens einem im Gehäuse (6) unverdrehbar und gegen Feder-  
mittel (82) axial verschieblich gelagerten Schaltstößel (81), der nach  
vorn über eine symmetrisch ausgebildete Stirnfläche (86) mit der  
Schaltkurve zusammenwirkt, wobei die Schaltkurve und die Stirnflä-  
che (86) so ausgebildet sind, dass beim Erreichen eines bestimmten  
25 Verdrehwinkels gegenüber der Ruhestellung das Übertragungsglied  
(4'; 5') am Schaltstößel (81) verrastet;

dadurch gekennzeichnet, dass

- 2.1 die Handhabe ein Schlüsselbetätigter (2) ist;  
3.1 das Übertragungsglied (4'; 5') scheibenförmig ausgebildet ist und an  
30 der Rückseite (41; 51) axial abstehende Schaltkurvenelemente (42;  
52) trägt;  
4.1 als Anschlagmittel bei gegenüber der Ruheposition rastender Ver-  
drehposition für die jeweilige Drehrichtung wirken:

- 4.1.2.1 bei in der Verdrehposition freigebbarem Schlüssel (21): dritte Anschlagmittel aus einem gegenüber dem Gehäuse (6) feststehenden, dritten Anschlag (28) und einem dritten Gegenanschlag (48'; 58') am Übertragungsglied (4'; 5'),
- 5      4.1.2.2 dagegen bei in der Verdrehposition festgehaltenem Schlüssel (21): vierte Anschlagmittel aus einem von hinten in das rückseitig offene Gehäuse (6) rastbar einzuschiebenden ersten Anschlagschieber (91) und einem vierten Gegenanschlag (47; 57) am Übertragungsglied (4'; 5'), wobei in Verdrehrichtung der Winkelabstand zwischen der maßgeblichen ersten Anschlagfläche (94) des ersten Anschlagschiebers (91) und dem vierten Gegenanschlag (47; 57) etwas kleiner als der Winkelabstand zwischen den dritten Anschlagmitteln (28, 48'; 28, 58') ist;
- 10     4.2    als Anschlagmittel bei gegenüber der Ruheposition tastender Verdrehposition für die jeweilige Drehrichtung wirken: fünfte Anschlagmittel aus einem in das Gehäuse (6) anstelle des ersten Anschlagschiebers (91) rastbar einzuschiebenden zweiten Anschlagschieber (92) und dem vierten Gegenanschlag (47; 57) am Übertragungsglied (4'; 5'), wobei die maßgebliche zweite Anschlagfläche (95) des zweiten Anschlagschiebers (92) in Verdrehrichtung vor der ersten Anschlagfläche (94) des ersten Anschlagschiebers (91) positioniert ist.
- 15     3. Modulare Wahltaste zur Betätigung von Kontaktlementen mit
- 20     1    einem Gehäuse (6);
- 25     2    einer drehbaren Handhabe (10; 11; 2);
- 30     3    einem drehfest an die Handhabe (10; 11; 2) gekoppelten und im Gehäuse (6) gelagerten Übertragungsglied (4; 4'; 5; 5'), das eine axial wirksame Schaltkurve trägt;
- 35     4    Anschlagmittel aus bezüglich des Gehäuses (6) feststehenden Anschlägen und mit der Handhabe (10; 11; 2) verdrehbaren Gegenanschlägen zur Begrenzung des Verdrehwinkels der Handhabe (10; 11; 2);

- 5       wenigstens einem im Gehäuse (6) unverdrehbar und gegen Feder-  
      mittel (82) axial verschieblich gelagerten Schaltstößel (81), der nach  
      vorn über eine symmetrisch ausgebildete Stirnfläche (86) mit der  
      Schaltkurve zusammenwirkt, wobei die Schaltkurve und die Stirnflä-  
5       che (86) so ausgebildet sind, dass beim Erreichen eines bestimmten  
      Verdrehwinkels gegenüber der Ruhestellung das Übertragungsglied  
      (4; 4'; 5; 5') am Schaltstößel (81) verrastet;  
      **dadurch gekennzeichnet, dass**
- 10      3.1     das Übertragungsglied (4; 4'; 5; 5') scheibenförmig ausgebildet ist  
          und an der Rückseite (41; 51) axial abstehende Schaltkurvenele-  
          mente (42; 52) trägt;
- 15      4.1     als Anschlagmittel bei gegenüber der Ruheposition rastender Ver-  
          drehposition für die jeweilige Drehrichtung wirken:  
        4.1.1    und bei einem Knebel (10), Drehknopf (11) oder dergleichen als  
          Handhabe,
- 20      4.1.1.1    und bei drei Schaltstellungen: erste Anschlagmittel aus einem ersten  
          Anschlag (66) im Gehäuse (6) und einem ersten Gegenanschlag (14)  
          in der Handhabe (10; 11),
- 25      4.1.1.2    dagegen bei zwei Schaltstellungen: zweite Anschlagmittel aus einem  
          zweiten Anschlag (68) im Gehäuse (6) und einem zweiten Gegenan-  
          schlag (59) am Übertragungsglied (5),  
        4.1.2     jedoch bei einem Schlüsselbetätiger (2) als Handhabe,  
        4.1.2.1    und bei in der Verdrehposition freigebbarem Schlüssel (21): dritte  
          Anschlagmittel aus einem gegenüber dem Gehäuse (6) feststehen-  
          den, dritten Anschlag (28) und einem dritten Gegenanschlag (48';  
          58') am Übertragungsglied (4'; 5'),
- 30      4.1.2.2    dagegen bei in der Verdrehposition festgehaltenem Schlüssel (21):  
          vierte Anschlagmittel aus einem von hinten in das rückseitig offene  
          Gehäuse (6) rastbar einzuschiebenden ersten Anschlagschieber (91)  
          und einem vierten Gegenanschlag (47; 57) am Übertragungsglied (4';  
          5'), wobei in Verdrehrichtung der Winkelabstand zwischen der maß-  
          geblichen ersten Anschlagfläche (94) des ersten Anschlagschiebers  
          (91) und dem vierten Gegenanschlag (47; 57) etwas kleiner als der

Winkelabstand zwischen den dritten Anschlagmitteln (28, 48'; 28, 58')

ist;

- 4.2 als Anschlagmittel bei gegenüber der Ruheposition tastender Ver-  
drehposition für die jeweilige Drehrichtung wirken: fünfte Anschlag-  
mittel aus einem in das Gehäuse (6) anstelle des ersten Anschlagschiebers  
(91) rastbar einzuschiebenden zweiten Anschlagschieber  
(92) und dem vierten Gegenanschlag (47; 57) am Übertragungsglied  
(4; 4'; 5; 5'), wobei die maßgebliche zweite Anschlagfläche (95) des  
zweiten Anschlagschiebers (92) in Verdrehrichtung vor der ersten  
Anschlagfläche (94) des ersten Anschlagschiebers (91) positioniert  
ist.
- 10
4. Modulare Wahltaste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass  
der zweite Anschlagschieber (92) leistenartig ausgebildet ist, sein vorderer  
15 Teil an der Schmalseite (98) gegenüber der Verdrehrichtung der Hand-  
habe (10; 11) mit der Anschlagfläche (95) versehen ist und an seinem  
hinteren Teil Rastmittel (93) zum Einrasten in entsprechende Gegenrast-  
mittel (64) des Gehäuses (6) aufweist.
- 20
5. Modulare Wahltaste nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**,  
dass die ersten und zweiten Anschlagschieber (91; 92) leistenartig ausge-  
bildet sind, ihr vorderer Teil an der Schmalseite (96; 98) gegenüber der  
Verdrehrichtung der Handhabe (10; 11; 2) mit der Anschlagfläche (94; 95)  
versehen sind und an ihrem hinteren Teil Rastmittel (93) zum Einrasten in  
25 entsprechende Gegenrastmittel (64) des Gehäuses (6) aufweisen und  
dass der erste Anschlagschieber (91) gegenüber dem zweiten Anschlag-  
schieber (92) im vorderen Teil zur Ausbildung der ersten Anschlagfläche  
(94) mit einer Ausklinkung (97) versehen ist.
- 30
6. Modulare Wahltaste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass im  
Gehäuse (6) jeweils diametral gegenüberliegend zwei gleiche Schaltstößel  
(81) geführt, zwei gleiche erste sowie zweite Anschläge (66; 68) ausgebil-

det und zwei gleiche Gegenrastmittel (64) für die zweiten Anschlagschieber (92) ausgebildet sind.

7. Modulare Wahltaste nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Gehäuse (6) jeweils diametral gegenüberliegend zwei gleiche Schaltstößel (81) geführt, zwei gleiche dritte Anschlüsse (28) ausgebildet und zwei gleiche Gegenrastmittel (64) für die ersten und zweiten Anschlagschieber (91; 92) ausgebildet sind.
- 10 8. Modulare Wahltaste nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Gehäuse (6) jeweils diametral gegenüberliegend zwei gleiche Schaltstößel (81) geführt, zwei gleiche erste, zweite sowie dritte Anschlüsse (66; 68; 28) ausgebildet und zwei gleiche Gegenrastmittel (64) für die ersten und zweiten Anschlagschieber (91; 92) ausgebildet sind.
- 15 9. Modulare Wahltaste nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass für drei Schaltstellungen ein erstes Übertragungsglied (4; 4') vorgesehen ist, an dessen Rückseite (41) beide Schaltkurvenelemente (42) und dagegen winkelversetzt beide vierten, axial abstehenden Gegenanschlüsse (47) jeweils zueinander um einen spitzen Winkel symmetrisch versetzt ausgebildet sind.
- 20 10. Modulare Wahltaste nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass für zwei Schaltstellungen ein zweites Übertragungsglied (5; 5') vorgesehen ist, an dessen Rückseite (51) beide Schaltkurvenelemente (52) und beide zweiten, axial abstehenden Gegenanschlüsse (59) jeweils zueinander um 180° versetzt ausgebildet sind.
- 25 11. Modulare Wahltaste nach vorstehendem Anspruch, **dadurch gekennzeichnet**, dass für die Ruheposition sechste Anschlagmittel aus zwei diametral gegenüberliegenden vierten Anschlägen (70) im Gehäuse (6) und den zweiten Gegenanschlägen (59) vorgesehen sind.

12. Modulare Wahltaste nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet,  
dass an der als Knebel (10), Drehknopf (11) oder dergleichen ausgebilde-  
ten Handhabe rückseitig ausgebildete Rippensegmente (12) mit vordersei-  
tig am Übertragungsglied (4; 5) ausgebildeten Schlitzsegmenten (43; 53)  
5 formschlüssig ineinandergreifen.
13. Modulare Wahltaste nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass  
mindestens zwei gegeneinander winkelversetzte Eingriffspositionen der  
Handhabe (10; 11) zum zweiten Übertragungsglied (4; 5) bestehen.
- 10 14. Modulare Wahltaste nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet,  
dass das Übertragungsglied (4; 5) mit einem Lichtdurchbruch (45; 55) ver-  
sehen ist.
- 15 15. Modulare Wahltaste nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,  
dass bei Verwendung eines Schlüsselbetäters (2) als Handhabe ein Zy-  
linderschloss (22) mittels einer Abdeckung (23) unverdrehbar mit dem Ge-  
häuse (6) verbunden ist, dass rückseitige leistenartige Ausbildungen (26)  
am verdrehbaren Schlosskern (25) formschlüssig in vorderseitige Ausspa-  
20 rungen (43'; 53') eines abgewandelten Übertragungsgliedes (4'; 5') ein-  
greifen, dass der dritte Anschlag (28) rückseitig am Zylinderschloss (22)  
und der dritte Gegenanschlag (48'; 58') vorderseitig am abgewandelten  
Übertragungsglied (4'; 5') ausgebildet ist.

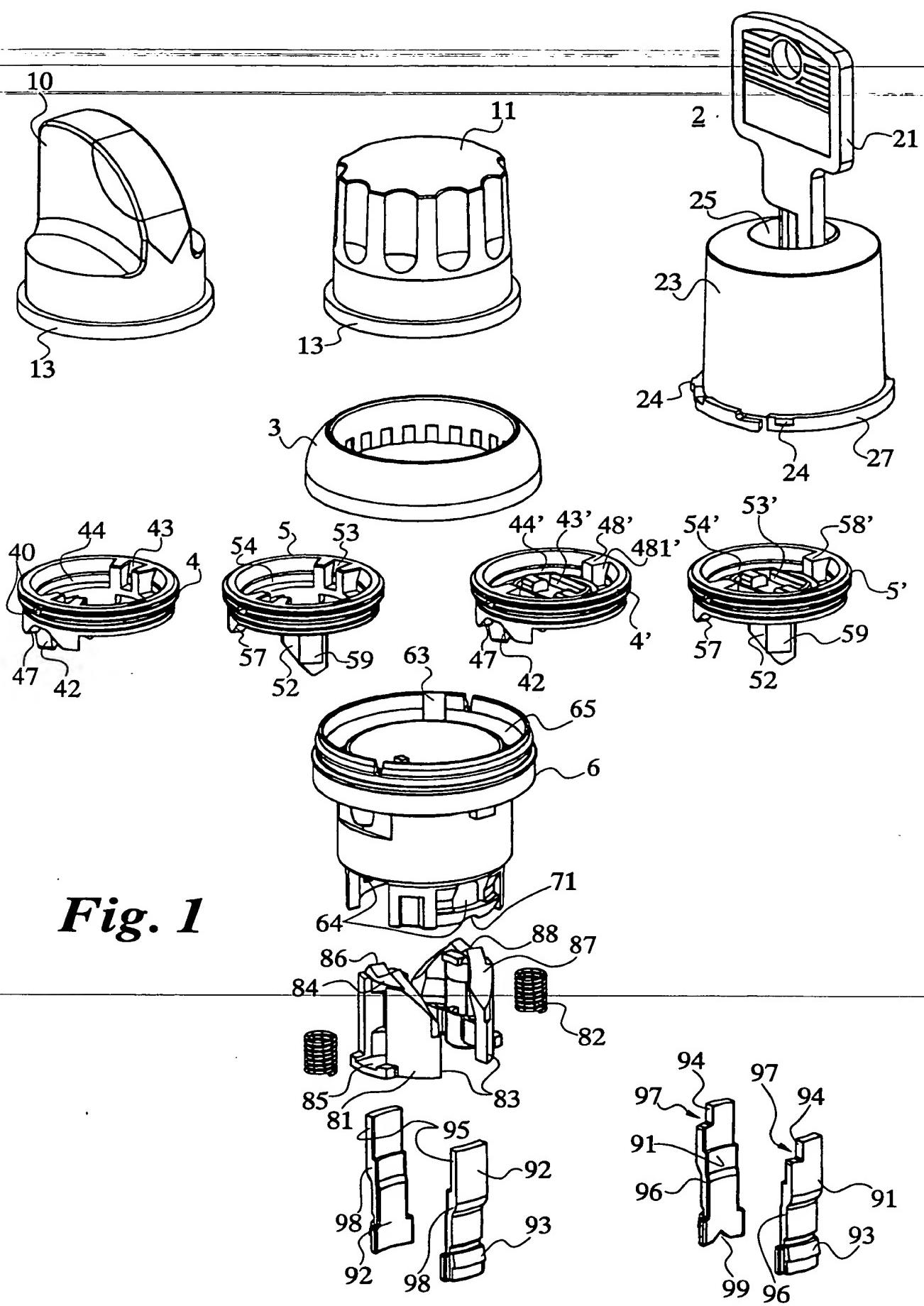
Z u s a m m e n f a s s u n g**Modulare Wahltaste**

5

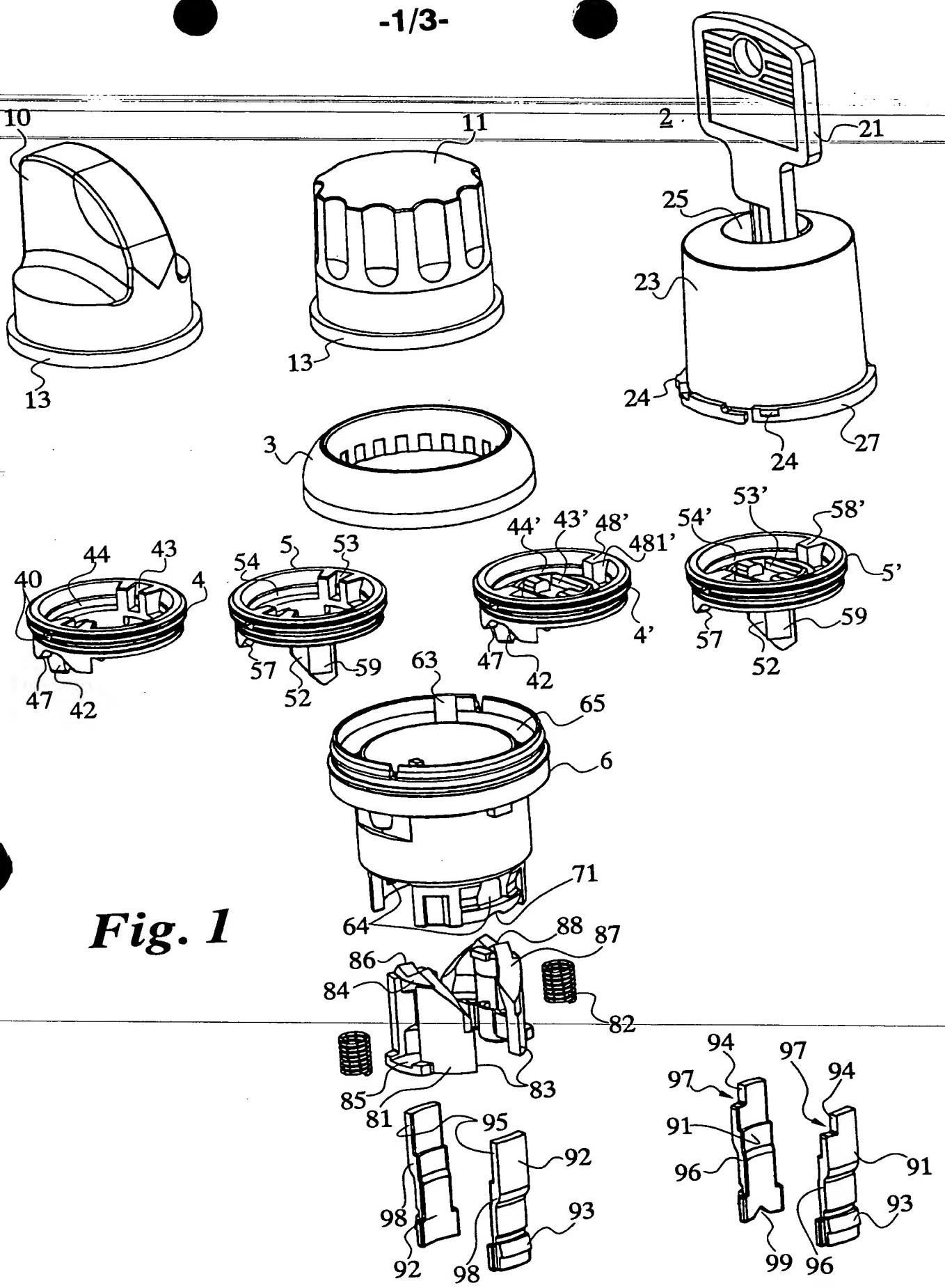
Die Erfindung betrifft eine modulare Wahltaste zur Betätigung von Kontaktelementen. Sie besteht aus einem Gehäuse (6), federbeaufschlagten Schaltstößeln (81) und je nach Erfordernis aus einem Knebel (10), einem Drehknopf (11) oder einem Schlüsselbetätigter (2) als drehbare Handhabe sowie einem von mehreren Übertragungsgliedern (4; 4'; 5; 5'), das die Bewegung von der Handhabe (10; 11; 2) über Schaltkurvenelemente (42; 52) auf die Schaltstößel (81) überträgt. Gegenüber dem Gehäuse (6) feststehenden Anschläge und bewegliche Gegenanschläge bilden verschiedene Anschlagmittel, durch welche die Anzahl der Schaltstellungen und die Betätigungsmodi gewählt werden können. Die unterschiedlichen Anschlüsse sind am Gehäuse (6), am Schlüsselbetätigter (2) sowie an ins Gehäuse (6) einzuschiebenden zweiten Anschlagschiebern (92) ausgebildet. Die unterschiedlichen Gegenanschläge sind im Knebel (10), im Drehknopf (11) sowie an den Übertragungsgliedern (4; 4'; 5; 5') ausgebildet.

20

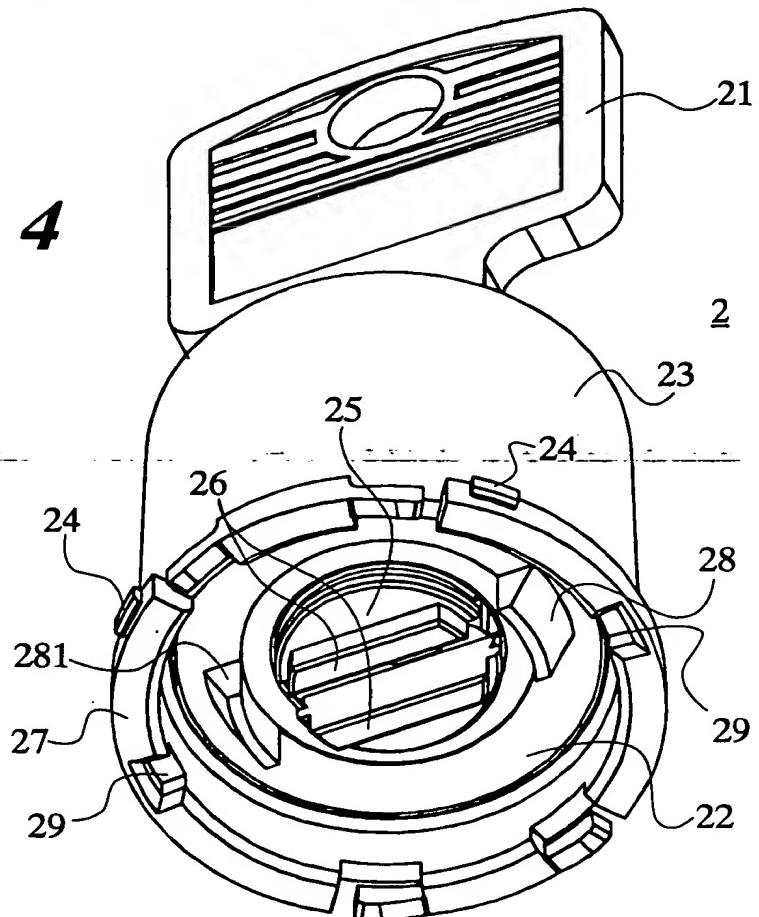
**Fig. 1**



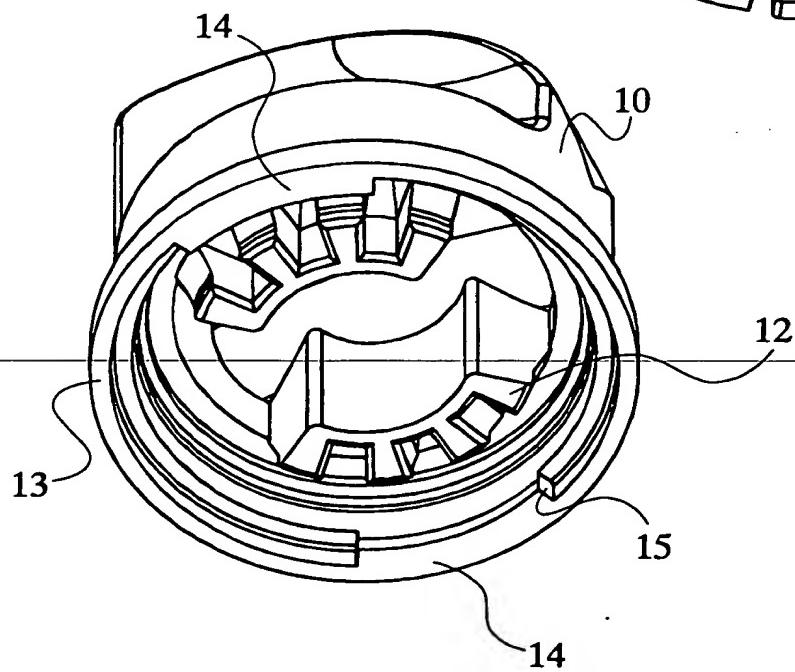
*Fig. 1*

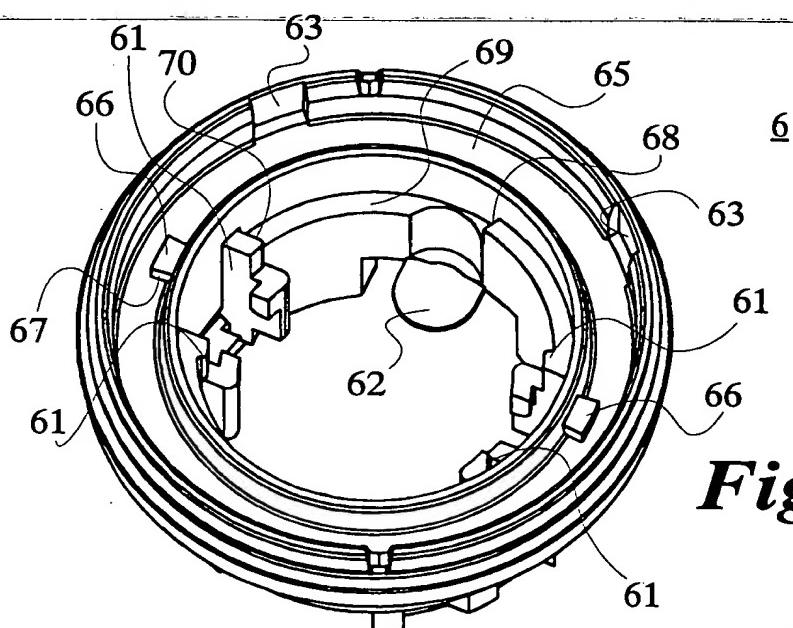


*Fig. 4*

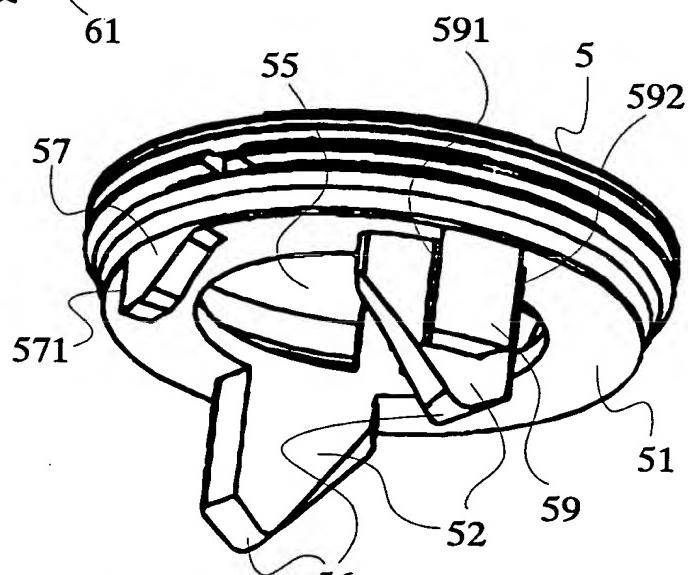


*Fig. 3*

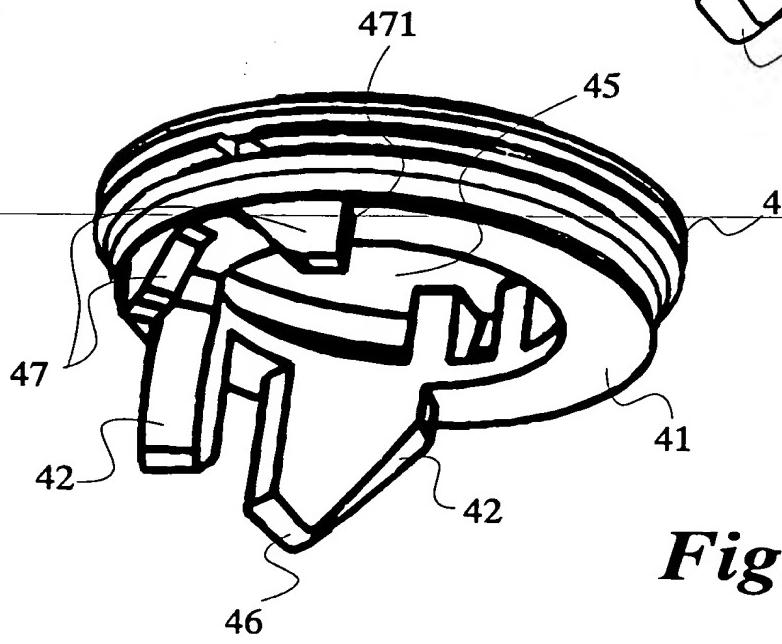




**Fig. 2**



**Fig. 6**



**Fig. 5**